

щади. Насаждения I-I а классов бонитета занимают 21 % покрытой лесом площади. Сосняки характеризуются средним классом бонитета – 1,6; березняки – 2,2. Средний класс бонитета насаждений в целом – 1,9.

Анализ данных динамики лесного фонда показывает, что на данной территории доминируют средневозрастные сосновые и березовые насаждения (84,9 %). В категории средневозрастных сосняков преобладают низко – и среднеполнотные древостои. По структуре это чистые одновозрастные древостои. Такое положение приводит, во-первых, к снижению защитных, рекреационных, водоохраных и других полезных функций леса, во-вторых, к уменьшению величины среднего ежегодного прироста. В то же время из литературных источников известно, что наилучшими защитными свойствами обладают сложные разновозрастные насаждения. Таким образом, в лесном фонде назрела необходимость изменение возрастной структуры сосняков, т.е. переформирование одновозрастных насаждений в разновозрастные [2].

Библиографический список

1. Дюрягин И.В. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учеб. пособие. Курган: КГСХА им. Мальцева, 1997. 101 с.
2. Лесохозяйственный Регламент Курганского лесничества. Саратов, 2011. 227 с.

УДК 630.96

А.В. Суслов, С.В. Гаврилов, М.Л. Новоселов, А.К. Пинжалин
(A.V. Suslov, S.V. Gavrilov, M.L. Novoselov, A.K. Pingalin)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА ПРИ ЛЕСОУСТРОЙСТВЕ (MODERN ASPECTS OF LABOR REGULATION IN FORESTY)

Рассмотрены основные вопросы применения норм труда при лесоустройстве в современных условиях.

The basic issues of the application of labour standards in forest management in modern conditions are investigated.

В лесном хозяйстве нормы труда оказывают существенное влияние на построение трудового процесса, разделение труда, численный состав рабочих, режимы труда и отдыха. Особое значение нормы труда имеют для организации лесоустроительных работ. Как правило, объектом лесоустрой-

ства являются большие территории, располагающиеся в разных географических условиях и с разной трудоемкостью. При выполнении работ привлекается большое количество инженерно-технического персонала. Поэтому при лесоустройстве целесообразно располагать научно обоснованным нормативным материалом, определяющим организационно-технические условия работ. В настоящее время утвержденные нормы на лесоустроительные работы отсутствуют.

Лесной кодекс 2006 г. значительно изменил организацию и порядок проведения лесоустройства [1]. Оказание услуг по лесоустройству осуществляется в соответствии с гражданским законодательством. Данное обстоятельство обусловило возникновение конкуренции в этой отрасли. В настоящее время исполнителем работ по лесоустройству могут быть не только государственные специализированные предприятия, но и частные организации, которые зачастую не имеют соответствующих специалистов, опыта работ, программного обеспечения. Исполнитель работ определяется по результатам аукциона, в котором побеждает предприятие, указавшее наименьшую сумму. В данных обстоятельствах нормы труда при лесоустройстве могут играть важную роль при оценке рентабельности выполняемых работ. Кроме того, нормы могут служить важным элементом контроля со стороны заказчика. В практике существует немало примеров, когда несколько человек за сезон выполняли лесоустроительные работы с глазомерно-измерительной таксацией в границах целого лесничества.

В действующей лесоустроительной инструкции сжато описаны организационные вопросы, при этом нормы, объемы и сроки работ вообще не указаны [2]. Поэтому разработка комплексных обоснованных норм труда для лесоустройства имеет актуальное значение в современных условиях.

Нормирование труда при лесоустройстве будет зависеть от комплекса факторов. Основными из них будут являться организационно-технические показатели таксационных разрядов лесов и способы таксации. Сложность лесоустройства будет зависеть от наличия и давности материалов лесоустройства. На трудоемкость работ будут также влиять географические условия района, степень хозяйственной освоенности территории, транспортная доступность и другие обстоятельства. В настоящее время при расчетах объемов, сроков и стоимости лесоустройства не учитываются факторы, определяющие сложность и трудоемкость работ.

В нашей стране в советский период для лесоустройства были разработаны и внедрены в производство научно обоснованные нормы труда (Нормы выработки для инженерно-технических работников и рабочих на лесоустроительные работы 1973 г., созданные Леспроектом; Нормы выработки на лесоустроительные работы 1950 г.) [3]. В данных нормативах были учтены разряды лесоустройства, способы таксации, наличие аэрофотоснимков, категории трудности, сложности работ и другие факторы. Норма-

тивы были созданы отдельно для полевых и камеральных работ. Их фрагмент представлен в таблице.

Нормы лесоустройства с применением АФС (га/день)

Категория сложности	Категория трудности			
	I	II	III	IV
I разряд лесоустройства				
1	130	115	105	80
2	155	140	125	95
3	200	180	160	120
4	270	240	215	160

В данных нормативах установлены четыре категории сложности. К первой категории относят лесоустроительные работы, осуществляемые в ранее неустроенных лесах или устроенных, но более 20 лет назад. Ко второй категории сложности относят работы с давностью лесоустройства 15–20 лет, к третьей – с давностью 10–14 лет при условии, если сохранились плановые и таксационные материалы. Четвертую категорию образуют повторные лесоустроительные работы, производимые в лесах, устроенных менее 10 лет назад.

Категория трудности определяется в зависимости от рельефа местности, заболоченности территории, захламленности, количества пород и другими факторами. К первой категории относятся нормальные условия работ с равнинным рельефом, с наличием оврагов и болот не более 30 %, количество преобладающих пород менее 5. Ко второй категории относятся условия с всхолмленностью рельефа до 15 градусов, наличие захламленности 30–60 %, крупных оврагов, наличие более 50 % насаждений, имеющих в составе более 5 пород. К третьей категории относятся условия с сильно холмистым гористым рельефом до 25 градусов, наличие захламленности на площади свыше 60 %, крупных оврагов, заболоченных насаждений и трясинами более 50 %. Четвертая категория применяется для высокогорной местности, расположенной выше 1000 м над уровнем моря, или со склонами свыше 25 градусов.

Советские нормы имеют хорошо проработанную научно обоснованную основу, но при этом в современных условиях их нельзя применять в полной мере. Это связано с несколькими факторами. Во-первых, значительно изменилось лесное законодательство (например, в нормах указаны 5 разрядов лесоустройства, при этом в настоящее время вместо этого термина выделены 3 таксационных разряда). Во-вторых, научно-технический прогресс значительно изменил производительность труда. Современное лесоустройство широко применяет GIS-технологии, системы навигации GPS и GLONASS, дистанционное зондирование земли, различные компьютерные технологии и др. Однако, мы считаем, что при разработке новых

норм труда необходимо с учетом действующих реалий за основу брать ранее утвержденные советские, которые много лет использовались в отрасли.

В 2016 г. при выполнении лесоустроительных работ на территории Невьянского лесничества нами были начаты работы по разработкам новых норм труда. Таксацию проводили глазомерно-измерительным способом с закладкой реласкопических площадок. На каждом пункте таксации засекали время для измерения таксационных показателей. Время в пути между пунктами таксации определяли по GPS-навигатору. Предварительные данные показали, что при скорости движения около 2 км/ч и затрате времени на измерения и заполнения карточки таксации около 15 мин в течение рабочего дня можно протаксировать около 190 га при второй категории сложности и первой категории трудности. Данный показатель показывает увеличение производительности по сравнению с советскими нормами на 19 %. Однако это только предварительные данные, для получения более точных показателей необходимо увеличить количество наблюдений.

Современное лесное законодательство не дает разъяснений по многим важным вопросам в области организации лесоустроительных работ. Одним из основных пробелов является отсутствие научно обоснованных норм труда. Их разработка и утверждение позволит повысить эффективность лесоустроительных работ, более точно обосновывать их стоимость. При этом за основу создания новых норм целесообразно учитывать их исторический опыт применения.

Библиографический список

1. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 8 ноября 2006 г.]. [Электронный ресурс]. URL.:<http://base.consultant.ru>.
2. Приказ Рослесхоза от 12 декабря 2011 года № 516. «Об утверждении лесоустроительной инструкции» [Электронный ресурс]. URL.:<http://www.rosleshoz.ru>.
3. Нормы выработки для инженерно-технических работников и рабочих на лесоустроительные работы. Ч. 1. Полевые работы. М.: Леспроект, 1973. 41 с.